

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 4 15 AUGUSTI 1945

HÖSTSÄDENS OCH VALLARNAS ÖVERVINTRING VINTERN 1944—45.

Liksom de föregående åren har professor Å. ÅKERMAN även i år i »Lantmannen» (nr 19) lämnat en sammanställning av de rapporter över höstsädens övervintring, vilka genom hushållningssällskapen införskaffats till livsmedelskommissionens produktionsavdelning. I det följande lämnas i korthet ett komplement därtill och samtidigt en översikt över vallarnas övervintring och en del iakttagelser i samband därmed.

Den viktigaste av de parasitära sjukdomarna på höstsäden, *snömöglet*, har i södra och mellersta Sverige ej spelat någon större roll denna vinter. Spår av snömögel har visserligen förekommit flerstädes, men endast i skogsbygderna i södra Östergötland och i östra delen av Skaraborgs län har det förorsakat någon utgång på råg. I Dalarna och sedan norröver ha de parasitära sjukdomarna, framför allt snömöglet, spelat mycket stor roll och åstadkommit ganska stor utgång. Att skadorna där blevo så stora har sin orsak i att marken var helt otjälad eller dåligt tjälad under det relativt tjocka snölagret, som låg rätt länge. Att snömöglet gjort så liten skada i södra Sverige trots ringa eller ingen tjäle kan endast förklaras genom att snön ej blev så långvarig, då förhållandena i övrigt voro mycket lämpliga för skadegörelse av detta slag. I Dalarna och Norrland voro skadorna ofta så stora att rågen fullständigt eller nästan fullständigt gått ut på en del fält. I Växtskyddsanstaltens egna rågförsök visade sig inom de områden, där snömögelskador förekommo, liksom tidigare stora skillnader i resistens hos de olika rågsorterna, under det att i södra Sverige inga skador förefunnos ens på mottagligare sorter, även om utsädet hade varit starkt *Fusarium*smittat.

Trådklubba förekom denna vinter inom samma område som snömögel. Något *Typhula itoana* fanns på höstkorn vid Utsädesföreningens filial i Östergötland och spår därav även på höstkorn vid filialen vid Ultuna. I övrigt var denna art rätt allmän på höstsäden norrut, men vanligen utan att ha gjort nämnvärd skada. Endast på enstaka ställen i Dalarna och Gävleborgs län kunde noteras starka skador. Ett par försök kan nämnas i detta sammanhang. I ett kombinerat sort- och såtidsförsök i vete, som Gävleborgs läns hushållningssällskap utlagt vid Renshammar vid Bollnäs var skadan av T. itoana störst på den tidigast sådda (21/8). Det senast sådda (19/9) hade bästa beståndet, ehuru plantorna ej kommit så långt i utvecklingen som i de tidigare sådda parcellerna. Att ytterligare ingå på beskrivning av försöket i fråga är ej här utrymme, jag vill endast nämna, att olika stor utgång hos de tre i försöket ingående sorterna kan tyda på olika resistens mot trådklubba. I ett sortförsök i vete vid Vassbo i Ornäs i Dalarna fanns stora angrepp av *T. itoana* och *T. borealis* tillika med snömögel. I detta försök var beståndet vid min granskning den 12 maj mycket olika hos de olika sorterna. Omedelbart efter snöns bortgång hade beståndet enligt anteckningar av agronom P. Lagervall varit betydligt bättre men rätt hastigt försämrats. Att här skilja ut vilken svamp som i varje fall gjort största skadan var naturligtvis ej möjligt, men att resistensförhållandena mot utvintringssvamparna här varit avgörande för de olika sorternas övervintring var fullständigt klart. Den dåliga övervintringen av höstsäden i Dalarna i övrigt berodde ej uteslutande av snömögelskador utan även på mer eller mindre starka angrepp av trådklubban, dels *T. itoana,* dels *T. cfr. borealis.* Vid Sveriges Utsädesförenings Jämtlandsfilial visade både Växtskyddsanstaltens och filialens egna försök, att med stor säkerhet olika resistens mot *T. cfr. borealis* förefinnes hos olika rågsorter.

Septoria förekom mer eller mindre på vete i olika delar av landet, men någon utgång hade som vanligt ej förorsakats av denna svamp.

Sclerotinia borealis, som ofta i Norrland kan förorsaka stora skador både på höstsäd och vallgräs, saknades så gott som fullständigt. Endast på ett par ställen förekom spår därav på vallgräs, men någon skadegörelse kunde jag ej påvisa och har ej heller framgått av de rapporter, som inkommit till anstalten.

I fråga om vallarnas och vallväxternas övervintring kan nämnas, att i Norrland många av vallgräsen skadats av snömögel och *Typhula cfr. borealis.* De olikheter i snömöglets angreppsgrad, som finnas hos olika stammar av vallgräsen, behöver ej alltid tyda på att olika resistens mot Fusarium föreligger, ehuru detta i många fall är sannolikt. Vid Sveriges Utsädesförenings alla tre norrlandsfilialer finnas i år stamförsök med engelskt rajgräs, sådda 1944. I alla dessa försök ingår som ett försöksled en efterodling av Viktoria från Västernorrlandsfilialen. För alla försöken var gemensamt, att

just detta försöksled, som man möjligen skulle väntat vara mera resistent mot snömögel, i våras var betydligt starkare angripet därav än de övriga, av vilka utsädet erhållits söderifrån. Här kunde möjligen orsaken till det starkare snömögelangreppet på denna stam förklaras genom utsädessmitta.

Mångenstädes förekom i Norrland, framför allt i övre Norrland, ganska starka skador av *T. cfr. borealis,* som fläckvis dödat gräsen framför allt timotej i vallarna. Som exempel kan nämnas en rapport från vandringsrättare D. MATTILA i Tärendö, vilken omtalar att vallarna, framför allt 1:sta års vallarna, där i trakten härjats i ett par år och i år företrädesvis på fastmarksjordar skadats så svårt att omplöjning och omsådd måst företagas. Ett annat exempel på stark skada av trådklubba var en 2:dra årets fröodling av timotej vid Statens försöksgård vid Norra Sunderbyn i Norrbotten. I denna fröodling fanns även föregående år rätt mycket skador av *T. cfr. borealis,* i år var angreppet så starkt, att man med säkerhet måste räkna med minst 25 à 30 % reduktion av skörden.

Klöverröta har i allmänhet denna vinter ej haft någon praktisk betydelse. Så fria från skador av klöverröta som vallarna voro denna vår, hade de ej varit på mycket länge. Klöverröta förekom visserligen sporadiskt nästan överallt, men endast enstaka plantor hade dödats. Endast på ett par ställen iakttogs starkare klöverröteangrepp, i 1:sta års stamförsök vid Sveriges Utsädesförenings filialer vid Varpnäs i Vämland och vid Torsta i Jämtland. Även vid Utsädesföreningens Norrbottensfilial fanns rätt starka angrepp i både 1:sta och 2:dra års försök, och i 1:sta års vitklöver- och i 2:dra års rödklöverförsök voro de sydliga stammarna starkare angripna än de norrländska. Vad som var genomgående överallt var, att plantorna börjat växa på våren men sedan angripits av klöverröta, och att plantorna stodo i olika stadier av nedvissnande; sklerotier hade i en del fall börjat bildas, men vanligen syntes ännu inga sklerotier. Att klöverröta ej denna vinter gjort några större skador är mycket märkligt, då man under de förhållanden som rått, lång och mild höst med riklig nederbörd och mild vinter med delvis tjockt snötäcke på otjälad eller dåligt tjälad mark, skulle väntat starka angrepp av denna sjukdom. Att försöka ge någon förklaring till detta förhållande är för närvarande icke möjligt.

Beträffande klöverrötesvampens, *Sclerotinia trifoliorum,* utbredning i landet kan även nämnas, att de nordligaste lokalerna, som jag funnit, ligga i Tornedalen. Vid Korpikylä mellan Karungi och Övertorneå fanns rätt starkt angrepp på klövern i en vall, och från vandringsrättare A. FORS i Kuivakangas har hit insänts ett prov, som visade spår av klöverröteangrepp. Man kan enligt alla de gjorda erfarenheterna gott påstå att klöverröta praktiskt taget förekommer överallt där klöver odlas.

Vad de icke parasitära skadorna anbelangar, ha verkliga »*isbrännor*» knappast alls förekommit, särskilt påtagligt var detta förhållande liksom

föregående år i Norrland, där sådana skador annars så gott som normalt förekommer i större eller mindre omfattning. I år kunde inom de trakter, jag under våren besökte, icke någon enda säker skada genom isbränna påvisas. Detta sammanhänger med tjälförhållandena och betingelserna under snösmältningen. Med tjäl- och vattenförhållandena i jorden under den gångna vintern sammanhänger även ett annat slag av skador, nämligen rena »*vattenskador*». Jorden var under hösten och vintern ofta och framför allt på lägre liggande delar av fälten fullständigt mättad med vatten, så att de underjordiska delarna av både höstsädesplantor och klöver blevo utsatta för verklig kvävning. I en del fall, där skadan ej var så stark, kunde man i svackor och på lägre delar av fälten på våren iakttaga, att höstsäden hade ett tynande utseende och var något missfärgad. Ibland voro plantorna helt dödade, så att skadorna vid hastigt påseende påminde om isbrännor. I flera fall i norra Sverige, där snömögel och *Typhula*angrepp förekommo, blevo skadorna av dessa svampar ytterligare ökade genom sådana vattenskador, i det att de av svampangrepp försvagade plantorna lättare dukade under. Detta förhållande kunde bl. a. utläsas av flera av växtskyddsanstaltens rågförsök, där betat och obetat utsäde av ett flertal sorter ingingo. Som exempel kan nämnas anstaltens rågförsök vid Nytorp, Arbrå, där på de obetade parcellerna knappast något fanns kvar, under det att på de betade i medeltal mer än halva beståndet återstod; man får därvid bortse från de variationer som betingades av sorternas olika känslighet för svampangreppen. Att rågen nästan helt gått ut på de obetade parcellerna berodde ej enbart på svampangrepp utan hade till mycket stor del sin orsak i vattenskador, som voro avsevärt mycket mindre på de betade parcellerna.

På grund av markens höga vattenhalt var det naturligt att *uppfrysning* spelade en rätt stor roll; framför allt i södra Sverige var det gott om uppfrysningsskador på höstsäden och även på klövern. Höstraps var även, framför allt om den var sent sådd, mångenstädes starkt skadad av uppfrysning. I södra Sverige var det i huvudsak skador av detta slag, som hade åstadkommit uttunning av höstsäden. Att olika sorter av råg äro olika känsliga för uppfrysningsskador har tidigare framgått i ett flertal försök, och detta har även i år varit mycket tydligt. Här må nämnas att i en del av de sortförsök på Gotland, vilka hushållningssällskapet därstädes ha, framträdde mycket tydliga skillnader i detta fall ej blott i råg utan även i vete. Även såningstiden har stor betydelse i fråga om omfattningen av uppfrysningsskador. Vid Vassbo i Dalarna funnos visserligen i år inga såtidsförsök, men de olika försöken hade på grund av väderleksförhållandena i höstas ej kunnat sås samtidigt, utan det blev rätt långt uppehåll mellan sådden av de olika försöken. I de tidigast sådda rågförsöken voro skadorna betydligt mindre än i de sist sådda. Som ett annat exempel kan nämnas ett såtidsförsök i vete vid Värpinge gård i

Skåne, där de senast sådda parcellerna tunnats ut genom uppfrysning. Att de större skadorna i dessa fall sammanhänger med svagare rotbildning är tydligt, och därmed kan man även förstå, att plantornas hälsotillstånd måste betyda en hel del. Äro plantorna angripna av *Fusarium* eller trådklubba, bli de försvagade och få en sämre rotbildning, vilket gör att de lättare falla offer för detta slag av skador. Denna sak var mycket tydlig i en del av Växtskyddsanstaltens betningsförsök, i det att uppfrysningen var starkare på försöksleden med obetad säd än på parcellerna med betat utsäde.

Här i denna korta översikt är ej plats att närmare ingå på dessa förhållanden eller beskriva alla de nämnda försöken, det skulle taga alltför mycket utrymme i anspråk, detaljerna komma sedermera att framläggas i en utförligare framställning.

Några rena *köldskador* förekommo som naturligt var ej denna vinter.

Som slutomdöme kan sägas, att i det stora hela var övervintringen ganska god. I de nordliga delarna av landet voro visserligen skadorna på höstsäden avsevärda, men där rör det sig inte om så stora arealer. I de viktigaste sädesproducerande delarna av landet hade dock enligt de gjorda iakttagelserna ej några mera omfattande skador förekommit. Vallarna sågo i allmänhet på våren mycket lovande ut och hade i allmänhet ett ovanligt gott klöverbestånd. Skador ha ju sedan kunnat inträffa, som reducerat vallskörden, exempelvis i Skåne, där torka delvis något skadat vallarna. Vad som även här och där sedermera kunnat minska klöverbeståndet är vårangrepp av klöverröta samt angrepp av klöverål. Det finns just i år exempel på att klöverbeståndet på våren varit fullt och jämnt men efter ett par månader genom klöverålsangrepp blivit synnerligen ojämt. Den goda övervintringen har dock betytt mycket för den i allmänhet goda vallskörden och för det för närvarande mycket lovande utseendet av höstsäden.

H. Ekstrand.

ANGREPP AV VETEMYGGAN ÅR 1944.

Några undersökningar på sädesproven från sortförsöken med höstvete inom Sörmland och Uppland.

Vid bearbetningen av 1944 års sortförsök med höstvete inom Södermanlands län framgick det, att avkastningen hos vissa av sorterna i rätt hög grad avvek från vad man av tidigare års resultat kunnat vänta. Vid undersökning av sädesproven från dessa försök framgick det genast klart, att en hel del av provens sädeskärnor företedde större eller mindre insektsskador som antogos vara föranledda av vetemyggans larv. Detta bekräftades också vid en närmare undersökning av proven, som företogs av fil. kand. Nils Linnman vid Statens Växtskyddsanstalt.

För att söka få en uppfattning om skadornas omfattning i den mån denna kunde bedömas av proven företogs därför på ur sädesproven uttagna småprov de skadade kärnorna, vilka räknades och vägdes. Skördeförlusten genom angreppet har sedan beräknats enligt samma grunder som tillämpas vid Jordbruksförsöksanstalten vid beräkning av skördeförluster genom ärtvecklaren hos olika ärtsorter. Beräkningen av den skörd som skulle ha erhållits om angrepp icke förekommit (S) har skett enligt följande formel:

$$S = \frac{V + \frac{n \times t}{1000}}{V + v} \times s$$

där V = oskadade kärnans vikt, t = oskadade kärnans tusenkornvikt, n = skadade kärnans antal, v = skadade kärnans vikt och s = erhållen skörd. Skördeförlusten genom angreppet blir alltså skillnaden mellan S och s.[1])

Beräknade på detta sätt framkomma de värden som framgå av tabell 1.

Tabell 1. *Uppnådd skörd samt skördeförlust genom angrepp av vetemygga hos vissa höstvetesorter. Mätare: Ergo.*

Sorter	Antal försök	Verklig skörd			Beräknad skördeförlust				Beräknad skörd
		Mätaren Total	Resp. sort-skillnad	Rel. tal Mätaren = 100	Mätaren Total	%	Resp. sort Skillnad	%	Rel. tal Mätaren = 100
Gyllen II	7	3 000	+ 170	105,7	159	5,0	— 18±51	4,8	104,8
Borg	7	2 970	+ 250	108,4	154	4,9	— 60±45	2,8	106,1
Gluten	19	3 149	— 479	84,8	122	3,7	+116±26	8,2	88,9
Thule III	19	3 149	— 386	87,7	122	3,7	+ 85±20	7,1	90,8
W. 5897............	17	3 042	+ 308	110,1	124	3,9	— 24±18	2,9	109,0

Som framgår av tabellen ha Gluten och Thule III skadats avgjort mera än övriga sorter. Borg, W. 5897 och Gyllen II synas ha skadats något mindre än Ergo men dessa skillnader äro mycket osäkra. Det bör emellertid påpekas, att de skördeförluster som redovisas i tabellen med all säkerhet äro för små, enär det torde vara givet att en hel del starkt skadade kärnor blivit bortsorterade vid tröskningen trots att det använda försökströskverket endast är halvrensande. Tabellen ger därför endast en antydan om hur ett insektangrepp kan påverka jämförelsen mellan olika sorter. De utförda undersökningarna visa också tydligt, att ett starkt vetemyggangrepp har

[1]) Formeln uppställd av R. Torssell.

kunnat spåras i sädesproven från sortförsöken i vissa delar av Sörmlands, Stockholms och Uppsala län trots att klara rapporter härom icke inkommit till Statens Växtskyddsanstalt.

Vid en närmare undersökning av försöksmaterialet framgår, att en rätt tydlig koncentration av skadorna till Sörmlandskusten och Mälaröarna kan konstateras medan däremot skadorna varit mindre i Uppsalatrakten och minst i inre Sörmland samt i Roslagen.

I tabell 2 ha resultaten uppdelats på dessa områden.

Tabell 2. *Skördeförluster genom vetemyggangrepp i olika trakter.*

Område och antal försök vid jämförelsen	Ergo		W. 5897		Gluten		Thule III		Gyllen II		Borg	
	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
1) *Sörmlandskusten-Mälaröarna*												
7 försök	229	6,7	163	4,2	430	14,1	343	11,4	—	—	—	—
5 »	210	6,5	146	3,9	440	15,3	304	10,7	166	4,7	—	—
3 »	257	8,1	144	4,1	493	19,4	383	14,4	143	4,3	130	3,9
2) *Uppsala-trakten*												
4 försök	78	2,7	80	2,4	153	5,7	198	7,3	—	—	68	2,3
3) *Inre Sörmland-Roslagen*												
8 försök	51	1,5	—	—	113	3,9	94	3,1	—	—	—	—
6 »	33	1,1	40	1,3	88	3,2	53	1,9	—	—	—	—

Försöken ha givetvis varit alltför fåtagliga för att ge en klar uppfattning om skadornas omfattning samt skillnaden mellan sorterna, men resultaten ge dock en rätt klar antydan om att angreppet varit koncentrerat till område 1 samt att Gluten och Thule III varit de svårast angripna sorterna. Allra svårast synes angreppet ha varit i Trosa-trakten.

Av skillnaden i angreppet hos olika sorter synes framgå, att det varit de tidigaste sorterna som blivit svårast angripna. Det torde dock vara förhastat att därav draga några slutsatser eftersom den relativt sena sorten Eroica skadats betydligt mera än Ergo i de 4 försök där vetemyggskador kunnat konstateras (2 försök i Sörmland och 2 på Gotland). I dessa försök är skördeförlusten för Ergo 65 kg eller 1,7 % mot 213 kg eller 5,6 % för Eroica. Skillnaden mellan sorterna var 148 ± 56 kg. Slutligen kan omnämnas, att ett starkt angrepp på vårvete förekom på Bollerup i Skåne med skördeförluster på upp till 20 %.

STURE ELIASSON.
Jordbruksförsöksanstalten.

EN FÖR SVERIGE NY BLADLUS PÅ RÖDA VINBÄRSBUSKAR.

På *Ribes*-arter har man i Sverige hittills konstaterat följande bladlusarter: *Cryptomyzus ribis* L., *Cr. galeopsidis* Kalt., *Hyperomyzus lactucae,* L., *Nasonovia ribicola* Kalt., *Doralis grossulariae* Kalt. samt *Schizoneura ulmi* L., sistnämnda endast på buskarnas rötter. Av dessa arter föredrager *Cr. ribis* de röda vinbären, på vars blad den åstadkommer karakteristiska röda bucklor. Under större delen av sommaren lever den på Lamium m. fl. läppblomstriga örter. Den närstående *galeopsidis* angriper såväl röda och svarta vinbär som krusbär men förorsakar inga deformationer på bladen. Sommargenerationerna leva på *Galeopsis. Hyperomyzus lactucae* framkallar gula fläckar och nedböjning av bladen av svarta vinbär. Även krusbärsbuskar angripas av denna art, som under sommaren träffas på *Sonchus. Nasonovia ribicola* lever vanligen på krusbärs- och måbärsbuskar samt under sommaren på en del korgblomstriga örter. På krusbärsbuskar har man ännu ej funnit den hos oss. Vår vanligaste krusbärsbladlus är *Doralis grossulariae,* som även angriper vinbär och andra *Ribes*-arter. Den förorsakar »bladnästen» och bladbucklor. Dess värdväxling synes ej vara tillräckligt utredd.

Gemensamt för alla dessa bladlöss är att de ovingade stadierna äro mer eller mindre ljust färgade, gulaktiga, gulgröna, gräsgröna eller på sin höjd mörkgröna. Hos de vingade tillkomma mer eller mindre utbredda svarta fläckar. Vid mitten av maj innevarande år inkom emellertid till växtskyddsanstalten ett prov av *svartbruna* ovingade bladlöss från röda vinbärsbuskar. Det var sålunda tydligt att här förelåg en art, som tidigare ej uppmärksammats på denna kulturväxt hos oss. En företagen bestämning visade också att det rörde sig om en för Sverige ny art, vars vetenskapliga namn är *Rhopalosiphoninus ribesinus* v. d. Goot. Utom genom färgen utmärker sig denna art bl. a. genom den synnerligen korta »svansen» (caudan) samt genom de korta men på mitten starkt uppsvällda ryggrören.

Provet hade insänts av trädgårdsmästare W. Carlsson, Byrsta, Grödinge. Enligt lämnade uppgifter voro en del av hans 100—200 buskar mycket starkt angripna av bladlössen. Vissa kvistar voro sålunda helt överdragna med löss. Grep man om en dylik kvist, blevo händerna starkt nedsmutsade av de krossade djuren. På detta sätt hade angreppet först uppmärksammats. På en insänd kvist av 20 cm. längd och ½ cm. genomskärning sutto de tomma skalen efter gott och väl tusentalet kläckta bladlusägg. Något liknande hade ej tidigare observerats på vinbärsbuskarna.

Rhopalosiphoninus ribesinus är tidigare känd från Holland, England och Lettland. Enligt utländska uppgifter lever arten hela året uteslutande

på *Ribes rubrum*. Den trivs bäst i skugga och gynnas av fuktig väderlek samt träffas företrädesvis på buskarnas äldre, lågt sittande grenar. Genom angreppet försvagas buskarna, bladen bli förkrympta och falla ofta av redan i början av sommaren. Att detta skadedjur hittills undgått vår uppmärksamhet kan finna sin förklaring i dess levnadssätt samt i färgen, som i hög grad överensstämmer med färgen på vinbärsbuskarnas bark. I varje fall ha vi tydligen här att göra med en mindre önskvärd passagerare. Bekämpningen torde emellertid ej stöta på några särskilda svårigheter och underlättas av det förhållandet att arten uteslutande håller sig till de röda och vita vinbärsbuskarna. Besprutningar med nikotin under sommaren samt med karbolineum under vintern böra leda till tillfredsställande resultat.



Bladlusen *Rhopalosiphoninus ribesinus.*

FREJ OSSIANNILSSON.

ETT NYTT SKADEDJUR PÅ BALJVÄXTFRÖN.

Tidigt i våras erhöll växtskyddsanstalten från dr GÖSTA JULÉN i Svalöv frön av käringgigel *(Lotus corniculatus)* och av gullucern *(Medicago falcata)*, vilka befunnos innehålla larver av någon liten insekt. Denna antogs till en början vara en skalbagge, nämligen gigelsmygen, *Laria (Bruchus) loti* PAYK., den enda insekt, som hittills i vårt land visat sig angripa fröna av nämnda växter. Provet innehöll tyvärr så få angripna frön, att det ansågs bäst att lämna larverna i fred inne i fröna utan närmare undersökning, detta för att ej äventyra deras fortsatta utveckling och därmed också en säker identifiering av djuret. På begäran insände emellertid dr JULÉN snart nog ett nytt, denna gång mycket stort prov av samma sorters frön, ur vilka kunde framprepareras ej blott larver och puppor utan även fullbildade exemplar av en liten svart parasitstekel, en för den svenska faunan ny chalcidid, tillhörande släktet *Bruchophagus*. Ur återstoden av provet framkom sedan under ett par månaders tid allt som allt inemot ett tusental exemplar av denna stekel — såväl hanar som honor — och därjämte även andra chalcidider, sannolikt parasiter på *Bruchophagus*-larverna. Däremot framkom ej ett enda exemplar av gigelsmygen, varför det ej är det minsta tvivel underkastat att denna *Bruchophagus*-art liksom övriga arter inom släktet är rent växtätande och icke någon skalbaggsparasit.

Om släktet *Bruchophagus* kan f. ö. nämnas att dess ekonomiskt viktigaste art, den i södra och mellersta Europa, Sibirien, Turkestan, i Nord-

och Sydamerika samt på Nya Zeeland förekommande *B. funebris* How. länge ansågs som parasit på *Bruchus* och därav erhöll sitt släktnamn. Först efter långvariga undersökningar och försök blev det klart bevisat att den tvärtom uteslutande livnär sig av fröinnehållet.

Huruvida denna svenska art är identisk med nyssnämnda *funebris* eller en för vetenskapen ännu okänd art må tillsvidare vara osagt. För oss har den intresse huvudsakligen därför att den kanske, liksom andra *Bruchophagus*-arter kan angripa frön även av andra baljväxter än de båda hittills kända och sålunda kan komma att få betydelse för t. ex. klöverfröodlingen. I varje fall har den redan nu en viss praktisk betydelse såsom skadedjur på såväl käringgigel som gullucern, vilka f. n. äro föremål för försöksodling och förädling. Några säkra siffror på omfattningen av dess skadegörelse på dessa växtslag föreligga icke, men enligt en försiktig uppskattning torde ej sällan 10 % av fröna kunna bli förstörda.

Om djurets levnadssätt må nämnas att det genomlöper hela sin utveckling inne i fröet. Eftersom de angripna fröna avvika från de friska endast genom sin gråaktiga, matta färg, men icke visa minsta spår av det stick som den äggläggande stekelhonan gjort med sin äggläggningsborr, måste denna art liksom *B. funebris* lägga sina ägg redan i de helt unga fröanlagen. Enligt de undersökningar förf. gjort i sommar uppträder djuret på sina värdväxter i det fria åtminstone under en del av deras blomningstid. Övervintringen synes normalt ske i larvstadiet och förpuppningen äger tydligen rum så snart temperaturen blivit tillräckligt hög. Utvecklingstiden har f. ö. visat sig vara mycket beroende av temperaturen. På en och samma plats kan djuret hålla sig kvar år efter år, därigenom att angripna frön i tidigt mognande baljor falla till marken, där de ligga kvar till nästa år, så att fullbildade steklar följande sommar framkomma ur dessa övervintrade frön. Med utsädet kan djuret mycket lätt spridas från en plats till en annan.

Det är visserligen icke uteslutet att denna *Bruchophagus*-art jämförelsevis nyligen inkommit hit till landet med utländskt baljväxtfrö, men andra och viktigare skäl tala dock för att det sedan gammalt tillhör vår fauna. Är detta riktigt bör man alltså här och var — åtminstone i de södra delarna av vårt land — kunna finna angripna frön även på vilda plantor av såväl käringgigel som gullucern. Förf. vågar därför hoppas att en och annan, som tagit del av ovanstående och som intresserar sig för frågan, ville bidraga till dess lösning genom att sända anstalten prov av frön, ev. hela baljor, av nämnda båda växtslag med tydlig uppgift om den ort, varifrån provet härstammar. Ju rikligare provet är, desto värdefullare är det, eftersom man därigenom, i den händelse djuret förekommer i trakten, har större utsikter att få bevis därpå.

OLOF AHLBERG.

SPARRISFLUGAN ETT FÖR VÅRT LAND NYTT SKADEDJUR.

Bland familjen borrflugor *(Trypetidae)*, som fått sitt namn på grund av att honans bakkropp vanligen är starkt tillspetsad och utrustad med en lång, ledad äggläggare, varmed äggen stickas in i växterna, har förut från vårt land beskrivits några skadedjur av ekonomisk betydelse. Så hör exempelvis körsbärsflugan, *Rhagoletis cerasi* L., hit. Spridningen av denna art och dess på sina håll betydande skadegörelse är dock konstateranden av relativt färskt datum. Selleriflugan, *Philophylla heraclei* L., och nyponflugan, *Zonosema alternata* Fall. äro andra borrflugor av intresse. Emellertid tycks nu också sparrisflugan, *Platyparaea poeciloptera* Schrk., vunnit fotfäste hos oss och åtminstone på ett håll i sådan utsträckning, att den hunnit med att göra allvarlig skada. I en handelsträdgård i mälardalen nära Stockholm observerades nämligen i första hälften av juni denna sommar svärmande sparrisflugor. Den 8 juni, som var en varm och solig dag, sågos djuren i anmärkningsvärt stora mängder, och antagligen var dagarna kring nämnda datum maximum för svärmningen, ty redan den 21 i samma månad, då ånyo ett besök gjordes, hade flugornas antal decimerats så starkt, att det blev nödvändigt att noggrant söka bland sparrisstånden för att överhuvud taget få syn på några exemplar av djuren. Och även denna dag var solig, vilket kanske bör tilläggas, emedan sparrisflugan tycks vara i hög grad värmeälskande: livlig och i full aktion vid solsken men trög och loj vid mulen och kyligare väderlek.

Den fullbildade sparrisflugan är en 5—7 mm lång insekt, kroppen är mörkt brun, huvud och ben gulbruna. Vingarna har den för borrflugor typiskt svartbandade teckningen: på den helt genomskinliga bottnen går ett svagt, vågformigt sicksack-band från vingroten och ända ut till vingspetsen.

De vitaktiga äggen borras in ett och ett under växtvävnadens epidermis, helst i de mjukare tillväxtzonerna, och enligt litteraturen kan varje hona lägga omkring 60 ägg.

Larven är benvit till färgen, blir 7—10 mm lång och saknar liksom de flesta fluglarver tydligt avsatt huvud. Den något förtjockade bakändan slutar mera tvärt och bär en glänsande svart skiva med 2 bakåtriktade, åt sidorna krumböjda sporrar, varpå de båda bakre trakéöppningarna äro belägna.

Ur de bruna pupporna kläckas flugorna på våren och försommaren. Enligt uppgifter från Tyskland och Frankrike skulle de flyga under april t. o. m. juni. I vårt land, där några närmare studier ej kunnat göras, torde svärmningen ej inträffa förrän i första hälften av juni. Hur äggen läggas



Sparrisstjälk med puppor av sparrisflugan. (Omkr. 2 ggr först.)

har tidigare beskrivits. De kläckas redan efter några dagar och larven borrar sig in i sparrisstjälkarna. Då ända till ett 20-tal larver kan finnas i varje stjälk, kommer denna snart att genomborras av ett gångsystem, som kan sträcka sig åtminstone en halv meter upp (i de högre skotten) och ned till de underjordiska delarna. Främst i dessa sker sedan förpuppningen, och i de fall då det funnits många larver i stammen, komma pupporna att ligga ganska tätt. Som undantag kan en eller annan larv förpuppa sig i jorden alldeles intill roten. I Europa är blott en generation årligen iakttagen men i Amerika har man fastslagit två.

Vid hårdare angrepp gå även kraftiga sparrisskott under. Och där de stå bruna och vissna bredvid de övriga friska och gröna stånden, framträda de längre fram på sommaren mycket tydligt. Vissnandet börjar uppe i toppen, som kommer att böja sig. Plantorna kunna också få ett mera förkrympt utseende, bli förvridna och få en nästan häxkvastliknande karaktär. I synnerhet gäller detta äldre skott, som vid svagare angrepp tyckas kunna växa ifrån skadegörelsen, medan de spädare skotten dö ut av skador förorsakade av enbart ett fåtal larver.

Vad bekämpningen av sparrisflugan angår, torde av det ovan sagda framgå, att man ej kan oskadliggöra vare sig ägg, larv eller puppa med våra vanliga insektsmedel på ett ekonomiskt lönande sätt. Detta på grund av att redan ägget ligger väl skyddat inuti växtvävnaden. Men vill vi jämföra förhållandet med ex. körsbärsflugan, där förpuppningen sker i jorden, så är det vad sparrisflugan beträffar förmånligt för odlaren att så gott som alla puppor ligga samlade inuti de underjordiska stampartierna och komma att följa med, om man på sensommaren försiktigt drager upp alla skadade skott.

Och så till sist en vädjan till alla odlare och observatörer: inspektera sparrissängarna — *nu* är lämpligaste tiden, ty skadorna framträda tydligast nu —, titta närmare på alla vissna plantor, och synas larvgångar eller puppor inuti den avbrutna stammen, sänd då prov omgående till Växtskyddsanstalten.

Åke Borg.

FÖRHINDRAR OLJEBETNINGEN UTSÄDETS GRONING?

Från olika håll har vissa tvivelsmål framkastats beträffande oljebetningens inverkan på utsädets groning så till vida, som man menat, att oljan skulle lägga sig som ett hölje kring kärnan och därigenom förhindra fröets förmåga att uppsuga den för groningen nödvändiga vattenmängden. Här gäller det närmast Panogén som varande det hittills enda s. k. oljebetningsmedlet.

Som det ur flera synpunkter ansetts vara av betydelse att utreda denna fråga, har vid växtskyddsanstalten utförts undersökningar över det oljebetade utsädets förmåga att upptaga vatten. Som jämförelse användes torrbetat och med transformatorolja »betat» utsäde jämte obetat. Av varje behandling invägdes 5×50 kärnor. Dessa lades på med 2 ml vatten fuktat filtrerpapper i petriskålar. Efter 1 dygn vägdes kärnorna ånyo. Försöket utsträcktes icke längre, då redan på 2:dra dygnet groningen började komma i gång.

I en försöksserie provades Panogén, U. T. 1875 b, Betoxin 61 och transformatorolja parallellt med för varje sädesslag normal dosering, i den andra undersöktes varje medel för sig men med 1, 2 och 4 ggr normaldosen. Här skall dock endast försöksserien med normaldosen beröras.

Tabell: viktökning i procent av obetat.

Betningsmedel	Vete	Råg	Korn	Havre
Panogén	+ 1,6 ± 0,28	+ 1,4 ± 0,30	+ 1,3 ± 0,76	+ 2,3 ± 0,59
U. T. 1875 b	+ 2,3 ± 0,26	+ 4,5 ± 0,76	+ 1,8 ± 0,30	+ 1,5 ± 0,86
Betoxin 61	+ 1,6 ± 0,22	+ 1,3 ± 1,05	+ 0,9 ± 0,52	+ 1,1 ± 0,68
Transformatorolja	—	+ 1,9 ± 0,57	+ 0,0 ± 0,72	— 1,2 ± 1,13

I så gott som samtliga fall har det på olika sätt behandlade utsädet haft en bättre absorbtionsförmåga än obetat. Transformatoroljan synes åtminstone vad beträffar korn och havre ha visat en viss förhindrande effekt. (Siffran för vete saknas på grund av ett missöde.) I stort sett föreligger ingen skillnad mellan Panogén och torrbetningsmedlen. Användes högre doser än normaldosen blir absorbtionsförmågan hos Panogén-betat utsäde något sämre men ligger även nu på en högre nivå än obetat, medan däremot transformatoroljan hade en rent negativ effekt.

Utrymmet tillåter icke att närmare ingå på de ur flera synpunkter in-

tressanta resultaten. Man kan emellertid till en början fastslå, att oljebetning icke förhindrar den för utsädets groning nödvändiga vattenuppsugningen. Oljan lägger sig av allt att döma icke helt kring kärnorna. Då det dessutom så gott som alltid finnes repor i fröskalet (genom tröskning m. m.) har vattnet likväl möjlighet att tränga in i kärnan. Detta förmärkes i synnerhet då mycket höga doseringar kommit till användning. Starkt förbetade kärnor utbilda förtjockade groddar, detta skulle icke vara möjligt, om vatten icke kunde tränga in.

De med kvicksilverhaltiga medel betade proven visa, som nämnts, en bättre absorbtionsförmåga än obetat. Betningen har även haft en viss stimulerande verkan. I äldre uppsatser om betning m. m. talas ofta om betningsmedlens stimulerande effekt, dock utan att det närmare ingåtts på, vari denna skulle bestå. Av här refererade försök synes framgå, att denna stimulerande verkan i förening med den fungicida effekten har sin grund i den efter betningen ökade vattenuppsugningsförmågan hos utsädet.

FOLKE ANDRÉN.

NYA BÖCKER.

PROSPER BOVIEN och MATHIAS THOMSEN: *Haveplanternes Skadedyr og deres Bekaempelse.* Köpenhamn 1945.

För helt kort tid sedan har en omarbetad och väsentligt utökad upplaga av BOVIENS och THOMSENS 1933 utkomna »Haveplanternes Skadedyr» utkommit av trycket. Den ansluter sig värdigt till den av samma författare 1940 utgivna upplagan av Sofie Rostrups »Vort landbrugs skadedyr» och utgör tillsammans med denna en utomordentligt värdefull handledning vid studiet av de danska kulturväxternas skadedjur.

Boken skall enligt förordet tjäna som lärobok i trädgårdszoologi vid veterinär- och lantbrukshögskolan, men är även avsedd att vara till nytta för handelsträdgårdsmästare och privata trädgårdsodlare. Författarna hysa ingen önskan att synas »obegripligt lärda», utan ha ärligt strävat efter och även lyckats med att göra framställningen klar och enkel, ej minst genom att på ett föredömligt sätt undvika alla onödiga fackuttryck. Deras förhoppning om att boken skall finna många läsare även utanför de högskolestuderandes led kommer säkert att gå i uppfyllelse och helt visst kommer den att få stor spridning även på denna sidan sundet. Den förtjänar det, ej blott därför att vår sydsvenska skadedjursfauna har så mycket gemensamt med den danska, utan även och ej minst därför att vi själva ej ha något så uttömmande och modernt arbete att uppvisa.

Boken har på sina 462 textsidor 336 textfigurer, vilka till största delen äro ritade av fru B. STRUBBERG, som förtjänar ett varmt erkännande för den elegans och träffsäkerhet, varmed hon för sitt ritstift.

Skadedjuren äro ordnade efter sin plats i systematiken, vilket skulle gjort boken besvärlig att använda för lekmannen, om den icke samtidigt kompletterats med en kortfattad översikt av samtliga skadedjur, ordnade efter värdväxter och skadegörelsens art. Tack vare denna översikt bör vem som helst utan minsta svårighet kunna identifiera de olika skadedjuren. De olika bekämpningsmedlen — även de modernaste — och deras användning ha på ett uttömmande och synnerligen värdefullt sätt behandlats i ett särskilt kapitel i slutet av boken.

Det är svårt att i denna »Haveplanternes Skadedyr» finna några fel och brister. Endast på ett enda ställe har jag lyckats finna skäl till en anmärkning. Potatisnematodens cystor sägas nämligen först vara mjölkvita och senare bruna. Detta är visserligen riktigt, men det borde dock ha framhållits att de under större delen av sommaren, d. v. s. under den tid då man säkrast och lättast kan påvisa dem på plantornas rötter, äro klart gula och alltså även till färgen avvika från t. ex. havrenematodens cystor. Att denna uppgift ej kommit med torde emellertid bero på ett rent förbiseende och förringar ej i minsta mån bokens stora värde.

Till sist må ej fördöljas att det onekligen inger stor och uppriktig beundran att ett arbete av så hög klass kunnat komma ut trots trycket av främmande ockupation. Men både författarna och förlaget ha givetvis varit så väl medvetna om de danska trädgårdsodlarnas djupa intresse för sitt yrke, att de insett att deras möda och kostnader ej varit förspillda.

OLOF AHLBERG.

EINAR INGELSTRÖM: *Växtdoktorn. Handledning i kampen mot trädgårdens skadegörare.* — Saxon & Lindströms förlag, Stockholm. Pris 4:50.

Liksom en god läkarbok utan tvivel har en betydande uppgift att fylla för höjande av den allmänna hygienen m. m., så är också en handledning i bekämpandet av växternas skadegörare ett betydelsefullt hjälpmedel i händerna på växtodlaren. Visserligen kan en sådan icke — lika litet som läkarboken — helt ersätta konsultation av sakkunniga, men den kan möjliggöra för lekmannen att identifiera åtminstone en del sjukdomar och skador, ge någon ledning för bedömande av dessas ekonomiska betydelse, utgöra en minneslista över besprutningsvätskors sammansättning, tiden för besprutning och bepudring m. m., samt sist men icke minst inpränta hos läsaren hygieniska regler, som i växtläkekonsten äro av lika grundläggande vikt som inom den humana medicinen.

För trädgårdsodlarna, stora som små, torde »Växtdoktorn» ha förutsättningar att bliva en värdefull hjälp. Författad som den är av en av Statens växtskyddsanstalts tjänstemän, vilken sedan många år har till uppgift att

undersöka insända prov av sjuka växter och lämna anvisningar om sjukdomarnas och skadedjurens bekämpande, ger den i regel uttryck för den ståndpunkt i bekämpningsfrågor, som växtskyddsanstalten nu företräder. Bortsett från det sedan flera år tillbaka utgångna Meddelande nr 17 från Statens växtskyddsanstalt, är »Växtdoktorn» den enda i Sverige utgivna bok av detta slag, som behandlar skadegörarna ur såväl växt- som djurriket (ävensom vira). Det är givetvis en fördel att på detta sätt få de olika grenarna av växtpatologien behandlade i samma bok, och det är icke heller ofta som en och samma person haft tillfälle att så grundligt förvärva egen, personlig erfarenhet i sådan grad inom de olika grenarna.

Då jag sålunda med nöje rekommenderar »Växtdoktorn» för trädgårdsodlarna, måste jag emellertid påtala en brist av väsentlig betydelse, som tyvärr vidlåder arbetet. Det rör bekämpandet av den farliga blodlusen på äppleträd. Denna förekommer endast i Skåne och hör alltså till Åkarpsfilialens arbetsområde, vilket förklarar det förbiseende, som författaren till »Växtdoktorn», verksam vid huvudanstalten, råkat begå. Den förordade sommarbesprutningen med nikotin jämte spridningsmedel är icke tillfyllest, då denna vätska icke kan komma i kontakt med lössen på grund av de rikliga vaxavsöndringar som omger dem. Vätskan måste därför innehålla något ämne, som upplöser vaxet, t. ex. sprit. Vidare har icke omnämnts den åtgärd, som befunnits ha den största betydelsen vid bekämpandet, nämligen renskärning, borstning och pensling av blodlushärdarna. De som använda boken tillrådas att i marginalen göra anteckning om de råd som lämnas i förra numret av Växtskyddsnotiser, sid. 41—42. Att författaren, när han, som man får hoppas, inom en snar framtid blir i tillfälle att ge ut en ny upplaga, icke skall försumma att utnyttja även sina kollegers erfarenheter, får man ta för givet. Vid ett sådant tillfälle bör också större vikt läggas vid korrekturläsningen. En del nu förekommande tryckfel äro något förmer än enkla skönhetsfel. Det är exempelvis icke säkert att alla läsare genomskåda, att kaulin skall vara kaolin. *Pussinia* i stället för *Puccinia* kan däremot räknas till de mera roande inslagen.

TH. LINDFORS.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1945
25656